Opusc. Zool. Budapest., V, 2, 1965

Verzeichnis und Bestimmungsschlüssel der Arten der Nematodengattungen Criconemoides Taylor, 1936 und Mesocriconema n. gen.

Von

I. ANDRÁSSY*

Die Gattung *Criconemoides* TAYLOR, 1936 gehört zu den Gattungen der freilebenden Nematoden, die an Arten am reichsten sind. Obwohl das Genus von TAYLOR aufgestellt wurde, war HOFMÄNNER (1914) es, der die erste hierher gehörige Art — die typische Art der Gattung — unter dem Namen *Criconema morgense* HOFMÄNNER in HOFMÄNNER & MENZEL, 1914 beschrieb. Nebst MENZELS Arbeit (1917) beschäftigte sich MICOLETZKY (1922) als erster mit der Gruppe ausführlicher und gab in seinem Buch auch einen Schlüssel zur Bestimmung der bis dahin bekannten Criconematiden. Er behandelte die Gruppe als Gattung *Hoplolaimus* und zählte 5 Arten auf, die in heutigem Sinne zur Gattung *Criconemoides* gehörten. MICOLETZKY (1925) war auch derselbe, der für die *Criconemoides*-Arten — wenn auch unter dem Namen *Criconema* — den ersten Bestimmungsschlüssel zusammengestellt hat. In dieser Arbeit erwähnte der österreichische Verfasser 7 Arten und eine Varietät.

In der Nomenklatur der Criconematiden machte endlich TAYLOR (1936) Ordnung. Er stellte u.a. die auch heute gültige Gattung *Criconemoides* auf. TAYLORS Arbeit enthält sonst ausgezeichnete Artbeschreibungen und Darstellungen von 14 *Criconemoides*-Arten. Im Bestimmungsbuch »Die Tierwelt Deutschlands« zählte SCHNEIDER (1939) 7 deutschländische Arten aus der Gattung (unter dem Namen *Criconema*) auf, während KIRJANOVA im Jahre 1948 zugleich 7 Arten aus der Sowjetunion beschrieb.

In seinem Buch reihte T. GOODEY (1951) 19 Arten in die Gattung *Criconemoides* ein, von denen aber 4 Arten später in andere Genera versetzt wurden. Ihm folgte RASKI (1952), dessen schöne Arbeit die Beschreibung 6 neuer Arten enthält. RASKI faßte im Bestimmungsschlüssel schon 22 Arten zusammen. Derselbe veröffentlichte 1958 einen neueren Schlüssel für die *Criconemoides*-Arten und zählte dann 30 Spezies auf. Ein Jahr später kommen bei HOPPER & CAIRNS (1959) in einem vervielfältigten Bestimmungsbuch 31 Arten aus der Gattung *Criconemoides* vor. RASKIS Bestimmungstabelle entwickelte dann OOSTENBRINK (1960) weiter, der bereits 35 Arten erwähnt. MEYL (1961) behandelte in seinem Buch in der Reihenfolge »Die Tierwelt Mitteleuropas« 13 mitteleuropäische Spezies. In der ausgezeichneten »Check List« zählte BAKER (1962) schon 44 *Criconemoides*-Arten auf, während J. B. GOODEY in T. GOODEY (1963) 43 hierhergehörige Arten registrierte. Zu dieser

*Dr. ISTVÁN ANDRÁSSY, Egyetemi Állatrendszertani Tanszék (Institut für Tiersystematik der Universität), Budapest, VIII. Puskin-u. 3.

Summe rechneten SIDDIQI & J. B. Goodey (1963) noch weitere 8 Arten hinzu, nahmen aber gleichzeitig 3 Arten als »species inquirendae« von den gültigen Arten heraus.

Als Erfolg der über die Gattung veröffentlichten guten Bearbeitungen bzw. Bestimmungstabellen wurde in jüngster Zeit dann eine Menge neuer *Criconemoides*-Arten von verschiedenen Verfassern beschrieben, so daß sich die Zahl der heute bekannten und gültigen Arten inzwischen auf 58 erhöhte. Seit der Erscheinung des Bestimmungsschlüssels von OOSTENBRINK (1960), also innerhalb 4 Jahren, wurden uns nicht weniger als 23 Arten bekannt gemacht, die bei OOSTENBRINK noch nicht aufgenommen sind. Das ist eine sehr große Zahl, besonders wenn wir beachten, daß die Historik der Gattung *Criconemoides* verhältnismäßig so kurz ist. Und wenn OOSTENBRINKs Bestimmungsschlüssel auch so gut und brauchbar ist, gereicht ihm zweifellos zum Nachteil, daß er nur etwa 60% der heute bekannten Arten enthält. Es kommt aber häufig vor, daß nach der Veröffentlichung eines guten Bestimmungsschlüssels die Zahl der in der betreffenden Gattung beschriebenen Arten springend zunimmt.

Wegen der großen Zahl der *Criconemoides*-Arten befand ich es für erforderlich, die Arten der Gattung aufs neue zusammenzuzählen, in Verzeichnis zu fassen, einige nötige Änderungen in der Nomenklatur und Synonymik zu verrichten und einen neuen Schlüssel zur Bestimmung der Arten zusammenzustellen*.

C. macrolobatus JAIRAJPURI & SIDDIQI, 1963
C. maritimus DE GRISSE, 1964
C. neoaxestis JAIRAJPURI & SIDDIQI, 1963
C. petasus WU, 1965
C. quasidemani WU, 1965
C. rosae LOOF, 1963
C. rotundicauda LOOF, 1963
C. rotundicaudatus WU, 1965
C. vadensis LOOF, 1963

1. ARIAS DELGADO, M., LÓPEZ PEDRAGEL, J. M. & JIMÉNEZ MILLÁN, F.: *Nemátodos periradiculares en la vid.* Bol. R. Soc. Espanola Hist. Nat., 61, 1963, p, 35—43.
2. DE GRISSE, A.: *Morphological observations on Criconemoides, with a description of four new species found in Belgium (Nematoda).* Meded. Landbouwh. Opzoekingss. Gent, 29, 1964, p. 734—761.
3. JAIRAJPURI, M. S. & SIDDIQI, A. H.: *On three new species of the genus Criconemoides Taylor, 1936 (Nematoda: Criconematidae) from North India.* Zeitschr. Parasitenk., 23, 1963, p. 340—347.
4. LOOF, P. A. A.: *Four new species of Criconemoides from the Netherlands.* Jaarb. Plantenz. Dienst, 141, 1963, p. 160—168.
5. WU, L.-Y.: *Five new species of Criconemoides Taylor, 1936 (Criconematidae: Nematoda) from Canada.* Canad. Journ. Zool., 43, 1965, p. 203—214.

* Nach dem Abschluß des Manuskriptes wurde eine Anzahl neuerer *Criconemoides*-Arten veröffentlicht. Von den 17 ganz frisch beschriebenen Arten halte ich 14 für echte Mitglieder der Gattung *Criconemoides*, die übrigen 3 Arten sollen hingegen in die in diesem Artikel als neu aufgestellte Gattung *Mesocriconema* n. gen. versetzt werden (s. Fußnote S. 167).

Die neuen *Criconemoides*-Arten sind:

C. aberrans JAIRAJPURI & SIDDIQI, 1963
C. bakeri WU, 1965
C. hemisphaericaudatus WU, 1965
C. hispalensis DELGADO, PEDRAGEL & MILLÁN, 1963
C. irregularis DE GRISSE, 1964

C. anura (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958
Syn.: *Criconema anura* KIRJANOVA, 1948
C. axestis FASSULIOTIS & WILLIAMSON, 1959
C. basili JAIRAJPURI, 1964
Syn.: *Criconemoides goodeyi* JAIRAJPURI, 1963 (nec DE GUIRAN, 1963)
C. boettgeri MEYL, 1954
C. citri STEINER, 1949
C. complexus JAIRAJPURI, 1963
C. crassiannulatus DE GUIRAN, 1963
C. crotaloides (COBB, 1924) TAYLOR, 1936
Syn.: *Iota crotaloides* COBB, 1924
Criconema crotaloides (COBB, 1924) SCHUURMANS STEKHOVEN & TEUNISSEN, 1938
C. curvatus RASKI, 1952
C. cylindricus (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958
Syn.: *Criconema cylindricum* KIRJANOVA, 1948
C. demani (MICOLETZKY, 1925) TAYLOR, 1936
Syn.: *Criconema demani* MICOLETZKY, 1925
C. duplicivestitus ANDRÁSSY, 1963
C. elegantulus (GUNHOLD, 1953) OOSTENBRINK, 1960
Syn.: *Criconema elegantula* GUNHOLD, 1953
C. ferniae LUC, 1959
C. flandriensis DE GRISSE, 1963
C. heideri (STEFANSKI, 1916) TAYLOR, 1936
Syn.: *Criconema heideri* STEFANSKI, 1916
Hoplolaimus heideri (STEFANSKI, 1916) MENZEL, 1917
C. hercyniensis KISCHKE, 1956

Syn.: *Criconemoides morgensis hercyniensis* KISCHKE, 1956

Die Zahl der beschriebenen oder später eingereihten Taxons der Gattung beträgt:

	73
davon Synonyme:	5
Homonyme:	2
in andere Gattungen gehören:	7
species inquirenda:	1
Zahl der gültigen Arten:	58

Verzeichnis der Criconemoides-Arten

Criconemoides TAYLOR, 1936

C. annulatus COBB in TAYLOR, 1936
C. annulifer (DE MAN, 1921) TAYLOR, 1936
Syn.: *Hoplolaimus annulifer* DE MAN, 1921
Criconema annulifer (DE MAN, 1921) MICOLETZKY, 1925
C. antipolitanus DE GUIRAN, 1963

C. informis (MICOLETZKY, 1922) TAYLOR, 1936
Syn.: *Hoplolaimus informis* MICOLETZKY, 1922
Criconema informe (MICOLETZKY, 1922) MICOLETZKY, 1925

C. insignis SIDDIQI, 1961

C. juniperi EDWARD & MISRA, 1964

C. kirjanovae ANDRÁSSY, 1962

C. komabaensis (IMAMURA, 1931) TAYLOR, 1936
Syn.: *Criconema komabaensis* IMAMURA, 1931

C. kovacsi ANDRÁSSY, 1963

C. lobatus RASKI, 1952

C. longulus (GUNHOLD, 1953) OOSTENBRINK, 1960
Syn.: *Criconema longula* GUNHOLD, 1953

C. macrodorus TAYLOR, 1936
Syn.: *Criconema goffarti* VOLZ, 1951
Criconemoides goffarti (VOLZ, 1951) OOSTENBRINK, 1960

C. magnoliae EDWARD & MISRA, 1964

C. mauritiensis WILLIAMS, 1960

C. mongolensis ANDRÁSSY, 1964

C. morgensis (HOFMÄNNER in HOFMÄNNER & MENZEL, 1914) TAYLOR, 1936
Syn.: *Criconema morgense* HOFMÄNNER in HOFMÄNNER & MENZEL, 1914
Hoplolaimus morgensis (HOFMÄNNER in HOFMÄNNER & MENZEL, 1914) MENZEL, 1917

C. mutabilis TAYLOR, 1936
Syn.: *Criconemoides raskii* J. B. GOODEY in T. GOODEY, 1963

C. nainitalensis EDWARD & MISRA, 1963

C. obtusicaudatus HEYNS, 1962

C. obtusus (COLBRAN, 1962) SIDDIQI & J. B. GOODEY, 1963
Syn.: *Hemicriconemoides obtusus* COLBRAN, 1962

C. onoensis LUC, 1959

C. ornatus RASKI, 1958
Syn.: *Criconemoides cylindricus* RASKI, 1952 (nec KIRJANOVA, 1948)

C. pacificus ANDRÁSSY, 1965

C. parvulus SIDDIQI, 1961

C. parvus RASKI, 1952

C. peruensis (STEINER, 1920) TAYLOR, 1936
Syn.: *Hoplolaimus rusticus* var. *peruensis* STEINER, 1920
Iota peruense (STEINER, 1920) COBB, 1924
Criconema rusticum var. *peruense* (STEINER, 1920) MICOLETZKY, 1925
Criconema peruense (STEINER, 1920) DE CONINCK, 1939
Criconema congolense SCHUURMANS STEKHOVEN & TEUNISSEN, 1938
Criconemoides congolensis (SCHUURMANS STEKHOVEN & TEUNISSEN, 1938) T. GOODEY, 1951

C. princeps ANDRÁSSY, 1962

C. pullus (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958
Syn.: *Criconema pullum* KIRJANOVA, 1948

C. quadricornis (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958
Syn.: *Criconema quadricorne* KIRJANOVA, 1948

C. rusticus (MICOLETZKY, 1915) TAYLOR, 1936
Syn.: *Criconema rusticum* MICOLETZKY, 1915
Hoplolaimus rusticus (MICOLETZKY, 1915) MENZEL, 1917

C. similis (COBB, 1918) CHITWOOD, 1949
Syn.: *Iota simile* Cobb, 1918
Hoplolaimus similis (COBB, 1918) MICOLETZKY, 1922
Criconema rusticum apud BELJAEVA, 1937
Criconema beljaevae KIRJANOVA, 1948
Criconemoides beljaevae (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958

C. solivagus ANDRÁSSY, 1962

C. sphaerocephalus TAYLOR, 1936
Syn.: *Criconemoides citri* apud SIDDIQI, 1961 (nec STEINER, 1949)

C. sphagni (MICOLETZKY, 1925) TAYLOR, 1936
Syn.: *Criconema sphagni* MICOLETZKY, 1925

C. stygius (W. SCHNEIDER, 1940) ANDRÁSSY, 1959
Syn.: *Criconema stygia* W. SCHNEIDER, 1940
Criconema annulifer f. *hygrophilum* ANDRÁSSY, 1952
Criconemoides hygrophilus (ANDRÁSSY, 1952) OOSTENBRINK, 1960)

C. tenuicutis (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958
Syn.: *Criconema tenuicute* KIRJANOVA, 1948

C. teres RASKI, 1952

C. tescorum DE GUIRAN, 1963

C. tulaganovi (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958
Syn.: *Criconema tulaganovi* KIRJANOVA, 1948

C. xenoplax RASKI, 1952

C. zavadskii (TULAGANOV, 1941) RASKI, 1958
Syn.: *Hoplolaimus zavadskii* TULAGANOV, 1941

Die folgenden, unter dem Gattungsnamen *Criconemoides* beschriebenen Arten wurden inzwischen in andere Genera versetzt:

C. brachyurus LOOS, 1949 = *Hemicriconemoides b.*
C. cocophillus LOOS, 1949 = *Hemicriconemoides c.*
C. gaddi LOOS, 1949 = *Hemicriconemoides g.*
C. goodeyi DE GUIRAN, 1963 = *Mesocriconema g.*
C. limitaneus (LUC, 1959) LUC & DE GUIRAN, 1960 = *Mesocriconema l.*
C. oostenbrinki LOOF, 1964 = *Mesocriconema o.*
C. pseudohercyniensis DE GRISSE & KOEN, 1964 = *Mesocriconema p.*

Eine ungenügend beschriebene Art mit doppelten (?) Gonaden muß als »species inquirenda« betrachtet werden:

C. sinensis (RAHM, 1937) T. GOODEY, 1951 — species inquirenda.

Bestimmungsschlüssel der Criconemoides-Arten[1]

1(12) Zahl der Kutikularinge sehr groß: 140 oder noch mehr.

2 (3) Schwanz kegelförmig, postvulvarer Körperabschnitt 2½mal so lang wie seine Breite an der Vulva; Stachellänge um 50 μ. — ♀: L = = 0,43–0,44 mm; a = 13,4–13,9; b = 4,3–4,4; V = 86–90%; R: 140, St: 22 (etwa 50 μ), Oe: 36, V: 16–17. ♂ unbekannt.
komabaensis (IMAMURA, 1931) TAYLOR, 1936

3 (2) Schwanz stumpf abgerundet, postvulvarer Körperabschnitt kürzer, höchstens 1½mal so lang wie seine Breite an der Vulva.

4 (5) Mundstachel etwa 100 μ lang; Körper ungewöhnlich groß: beinahe 1 mm lang. — ♀: 0,88–1,00 mm; a = 13–14; R: 140, St: 16–17 (105 μ), Oe: 29, V: 9, A: 6. ♂ unbekannt.
annulatus COBB in TAYLOR, 1936

5 (4) Mundstachel kürzer als 50 μ; Körper wesentlich kleiner.

6 (9) Vulva am 7–8. Ring (von hinten gezählt).

7 (8) Zahl der Kutikularinge auffallend groß: etwa 200.
zavadskii (TULAGANOV, 1941) RASKI, 1958[2]

8 (7) Zahl der Kutikularinge 140. — ♀: L = 0,28–0,39 mm; a = 9–10; b = 3,7; V = 93–95%; R: 140. St: 20–22 (36 μ), Oe: 39–40, Ex: 42–45, V: 7–8. ♂ unbekannt.
mauritiensis WILLIAMS, 1960

9 (6) Vulva weiter vorn, am 11–17. Ring.

10 (11) Ringelzahl unter 160; Mundstachel ungefähr 40 μ lang; Körper hinten abgerundet. — ♀: L = 0,26–0,30 mm; a = 11,7–14,5; b = = 3,0–3,4; V = 92,5–95,9%; R: 142–156, St: 22–23 (38–41 μ), Oe: 50, Ex: 46–49, V: 11–12, A: 3. ♂ unbekannt.
parvus RASKI, 1952

11 (10) Ringelzahl über 160; Mundstachel etwa 30 μ lang; Körper hinter der Vulva rasch verjüngt. — ♀: L = 0,27–0,32 mm; a = 11–14; b = = 3,8–4,6; V = 93,8–95,2%; R: 168—194, St: 22–23 (32 μ), Oe: 39, Ex: 44, V: 12–15, A: 6. ♂: L = 0,29 mm; a = 22,5; c = 21; Sp: 16,5 μ.
parvulus SIDDIQI, 1961[3]

12 (1) Zahl der Kutikularinge meist viel kleiner, 130 nur selten erreichend.

13 (22) Mundstachel um 100 μ oder noch länger.

14 (19) Kopfring vom zweiten Ring sehr stark abgesondert, breiter als letzterer; Ringelzahl kleiner als 75.

[1] Im Schlüssel lassen sich außer den DE MANschen Formeln auch einige weitere Abkürzungen finden. Es sind dies: R = Zahl der Kutikularinge (Ringelzahl), St = Zahl der Ringe im Bereich des Mundstachels (von der Stachelspitze bis zu den Knöpfen), Oe = Zahl der Ringe im Bereich des Ösophagus (vom Kopfende bis zum Hinterende des Ösophagus), Ex = Lage des Exkretionsporus in Kutikularingen (vom Kopfende gezählt), V = Abstand der Vulva vom Terminus in Kutikularingen, A = Abstand des Anus vom Terminus in Kutikularingen, Sp = Länge der Spikula in μ.

[2] Die einzige *Criconemoides*-Art, deren Originalbeschreibung ich leider nicht beschaffen konnte.

[3] Steht der vorigen Art sehr nahe. Eine Flügelvariant?

15 (16) Mundstachel verhältnismäßig länger, 25–30% der Körperlänge, auf 15–19 Ringe ausgedehnt. — ♀: L = 0,37–0,44 mm; a = 9,0–10,8; c = 10; V = 83,8%; R: 54–65, St: 15–19 (92–120 μ), V: 10, A: 7–8. ♂ unbekannt.

stygius (W. SCHNEIDER, 1940) ANDRÁSSY, 1959[4]

16 (15) Mundstachel verhältnismäßig kürzer, höchstens 20% der Körperlänge, auf 11–12 Ringe ausgedehnt.

17 (18) Vulva am 13–14. Ring; Hinterkörper stark ausgezogen. — ♀: L = = 0,7 mm; a = 10; b = 4,8; c = 17,3; V = 86%; R: 72, St: 12 (98 μ), Ex: 22, V: 13–14, A: 7. ♂ unbekannt.

crotaloides (COBB, 1924) TAYLOR, 1936[5]

18 (17) Vulva am 6–9. Ring; Körper hinten weniger zugespitzt. — ♀: L = = 0,47–0,55 mm; a = 10–11; b = 3,4–4,7; c = 19–22; V = = 86–88%; R: 56–63, St: 11 (100–108 μ), V: 6–9, A: 3–4. ♂ unbekannt.

annulifer (DE MAN, 1921) TAYLOR, 1936

19 (14) Kopfring nicht besonders abgesetzt, schmaler als der zweite Ring; Ringenzahl über 90.

20 (21) Mundstachel äußerst lang, beinahe 40% der Körperlänge, 45 Ringe einnehmend; Körperende abgerundet. — ♀: L = 0,19–0,30 mm; a = 10–11; b = 2,1–2,3; c = 15,6–16,8; V = 88,3–90,6%; R: 100–125, St: 45 (88–110 μ), Oe: 52, Ex: 40, V: 11–14, A: 10. ♂ unbekannt.

macrodorus TAYLOR, 1936[6]

21 (20) Mundstachel relativ kürzer, nicht länger als 30% der Körperlänge, 25–31 Ringe einnehmend; Körperende konisch, zugespitzt. — ♀: L = 0,38–0,54 mm; a = 9,3–13,3; b = 2,7–3,2; c = 12,1–15,3; V = 84–88%; R: 95–103, St: 25–31 (122 μ), Oe: 36–41, Ex: 31–32, V: 13–17, A: 8–10. ♂ unbekannt.

sphagni (MICOLETZKY, 1925) TAYLOR, 1936

[4] *Criconemoides hygrophilus* (ANDRÁSSY, 1952) OOSTENBRINK, 1960 — Syn.: *Criconema annulifer* f. *hygrophilum* ANDRÁSSY, 1952 — ist mit dieser Art identisch. Die ungarischen Exemplare stimmen in Kopfform, Stachellänge, Ringelzahl, Körpermaßen usw. mit SCHNEIDERS Beschreibung sehr gut überein.

[5] TAYLOR (1936) erwähnte irrtümlicherweise, daß die Länge des Mundstachels 70–75 μ sei, und infolgedessen reihten dann RASKI (1952), sowie OOSTENBRINK (1960) die Art an einer unrichtigen Stelle im Bestimmungsschlüssel ein. COBBS Formel gemäß (1924) macht der Stachel 14% der Körperlänge aus, d.h. bei einem 700 μ langen Körper beträgt er 98 μ. THORNE (1961), der über *C. crotaloides* eine kurze Beschreibung und schöne Darstellung veröffentlichte, bezeichnete den Stachel gleichfalls als 90–100 μ lang.

[6] *Criconemoides goffarti* (VOLZ, 1951) OOSTENBRINK, 1960 — Syn.: *Criconema goffarti* VOLZ, 1951 — ist zweifellos mit *macrodorus* identisch. Nach VOLZS Beschreibung und Zeichnungen stimmt nämlich die Art mit *macrodorus* vollkommen überein, auch ihr Mundstachel ist ebenso auffallend lang, etwa 40% der Totallänge des Körpers. — Hier sei es bemerkt, daß SIDDIQI & J. B. GOODEY (1963) in ihrer neuen Revision der Familie Criconematidae drei Arten als »species inquirendae« bezeichnet haben. Diese Arten sind *Criconemoides congolensis* (SCHUURMANS STEKHOVEN & TEUNISSEN, 1938) T. GOODEY, 1951, *C. goffarti* (VOLZ, 1951) OOSTENBRINK, 1960 und *C. boettgeri* MEYL, 1954. Ihrer Meinung nach wären die genannten Arten nur auf Grund junger Exemplare beschrieben werden. Meine Meinung ist demgegenüber, daß der Porus am Hinterkörper, der von den Beschreibern als Anus bezeichnet wurde, bei allen drei Arten eigentlich die Vulvaöffnung war. Die Zeichnungen scheinen diese Annahme zu bescheinigen, indem die erwähnte Öffnung stets gut ausgeprägt, d.h. vulvaartig dargestellt wurde.

22 (13) Mundstachel höchstens 90 μ lang, gewöhnlich aber kürzer.
23 (48) Hinterende des Körpers kegelförmig, zugespitzt.
24 (27) Zahl der Kutikularinge 110 oder mehr.
25 (26) Mundstachel ungefähr 80 μ lang; Vulva am 8. Ring. — ♀: L = 0,55–0,59 mm; a = 11–12; V = 95%; R: 110–115, St: 14 (79–84 μ), Oe: etwa 24–25, V: 9. ♂ unbekannt.
morgensis (HOFMÄNNER in HOFMÄNNER & MENZEL, 1914) TAYLOR, 1936
26 (25) Mundstachel etwa 60 μ lang; Vulva am 14. Ring. — ♀: L = 0,51 mm; a = 14,6; b = 5; c = 19; V = 90,2; R: 117, St: 17 (59 μ), Oe: 28, Ex: 31, V: 14, A: 9. ♂ unbekannt.
kovacsi ANDRÁSSY, 1963
27 (24) Zahl der Kutikularinge 90 oder weniger.
28 (29) Körperlänge um 1 mm; Mundstachel 90 μ lang. — ♀: L = 0,89 mm; a = 15; b = 8; R: 65, St: 8 (90 μ), Oe: etwa 14. ♂ unbekannt.
heideri (STEFANSKI, 1916) TAYLOR, 1936
29 (28) Körper kürzer; Mundstachel kleiner als 80 μ.
30 (41) 70 Kutikularinge oder mehr.
31 (34) Schwanz am Ende stark verdünnt, ausgezogen, Ringe vor der Schwanzspitze länger als breit.
32 (33) Mundstachel 24 Ringe einnehmend; erster Ring stark abgesondert. — ♀: L = 0,24–0,25 mm; a = 6,0–6,2; b = 2,8–3,0; c = 11,6–12,0; V = 83%; R: 90, St: 24 (70 μ), ♂ unbekannt.
elegantulus (GUNHOLD, 1953) OOSTENBRINK, 1960
33 (32) Mundstachel 14 Ringe einnehmend; erster Ring wenig abgesondert. — ♀: L = 0,43 mm; a = 9,2; b = 3,4; c = 10,2; V = 85%; R: 88, St: 14 (76 μ), V: 18, A: 10. ♂ unbekannt.
longulus (GUNHOLD, 1953) OOSTENBRINK, 1960
34 (31) Schwanz nicht auffallend verdünnt, Ringe vor der Schwanzspitze breiter als lang.
35 (38) Lippen mit deutlichen Sublaterallappen.
36 (37) Mundstachel 51–54 μ lang; Vulva am 10–12. Ring; Schwanz zugespitzt. — ♀: L = 0,38–0,41 mm; a = 9–10; b = 3,9–4,2; c = = 11,6–13,4; V = 88,4–90,1%; R: 79–89, St: 12–15 (51–54 μ) Oe: 21–26, Ex: 26–27, V: 10–12, A: 9. ♂ unbekannt.
kirjanovae ANDRÁSSY, 1962
37 (36) Mundstachel 70–75 μ lang; Vulva am 7. Ring; Schwanz weniger zugespitzt. — ♀: L = 0,53–0,54 mm; a = 10,1–11,9; b = 4; V = 92,6–93,0%; R: 73–79, St: 12–14 (70–75 μ), Oe: 21, Ex: 24, V: 7, A: 4. ♂ unbekannt.
peruensis (STEINER, 1920) TAYLOR, 1936[7]

[7] *Criconemoides congolensis* (SCHUURMANS STEKHOVEN & TEUNISSEN, 1938) T. GOODEY, 1951 — Syn.: *Criconema congolense* SCHUURMANS STEKHOVEN & TEUNISSEN, 1938 — ist sicher mit *C. peruensis* synonym. Sämtliche Körpermaße und Ringenzahlwerte stimmen auffällig überein, wie z.B.: L = 0,54 *(p.)* bzw. 0,53 *(c.)*, V = 92,6 *(p.)* bzw. 93 *(c.)*, R: 79 *(p.)* bzw. 73 *(c.)*, St: 14 *(p.)* bzw. 13 *(c.)*, Stachellänge: 75 μ *(p.)* bzw. 70 μ *(c.)*, V: 7 *(p.)* bzw. 7 *(c)*. Kopf- und Schwanzform auch übereinstimmend.

38 (35) Lippen ohne deutliche Sublaterallappen.

39 (40) Ringelzahl 70–76; Mundstachel länger: 66–78 μ. — ♀: L = 0,48 mm; a = 10,9; b = 4,6; c = 12,8; V = 85%; R: 70–76, St: 12–16 (66–78 μ), Oe: 18, Ex: 17; V: 12–15, A: 7–9. ♂ unbekannt.
demani (MICOLETZKY, 1925) TAYLOR, 1936

40 (39) Ringelzahl 92; Mundstachel kürzer: 62 μ. — ♀: L = 0,47 mm; a = 16; b = 4,1; c = 19; V = 88%; R: 92, St: 13 (62 μ), Oe: 22, V: 13, A: 7. ♂ unbekannt.
pacificus ANDRÁSSY, 1965

41 (30) 65 Kutikularinge oder weniger.

42 (45) Mundstachel länger, über 70 μ, Metenchium 2½–3mal so lang wie Telenchium.

43 (44) Beide Kopfringe nach vorn gerichtet; Kutikularinge hinten gerunzelt, grob; Ösophagus kurz, auf 13 Ringe ausgedehnt. — ♀: L = 0,32–0,52 mm; a = 7,7–11,7; b = 3,8–4,2; c = 24,4–30,6; V = 90–96 %; R: 42–54, St: 7–8 (51–60 μ), Oe: 13, Ex: 12–15, V: 5–6, A: 3–4. ♂: L = 0,30–0,39 mm; a = 12,9–27,1; c = 10,4–15,1; Sp: 27–35 μ.
axestis FASSULIOTIS & WILLIAMSON, 1959

44 (43) Beide Kopfringe nach hinten gerichtet; Kutikularinge praktisch glattrandig; Ösophagus länger, auf 20 Ringe ausgedehnt. — ♀: L = 0,46 mm; a = 10; b = 3,3; c = 15,8; V = 89,6%; R: 61, St: 10 (66 μ), Oe: 20, Ex: 19, V: 8, A: 6. ♂ unbekannt.
solivagus ANDRÁSSY, 1962

45 (42) Mundstachel kürzer, höchstens 66 μ lang, Metenchium 4–5mal so lang wie Telenchium.

46 (47) Beide vorderste Kopfringe nach vorn gerichtet und wesentlich dünner als die nachfolgenden Ringe; Mundstachel 87 μ lang, nimmt 15 Ringe ein. — ♀: L = 0,38 mm; a = 10; b = 2,8; c = 19,1; V = 87,7; R: 63, St: 15 (87 μ), Oe: 23, Ex: 22, V: 10, A: 6. ♂ unbekannt.
princeps ANDRÁSSY, 1962

47 (46) Nur erster Ring nach vorn gerichtet und kaum dünner als die nachfolgenden Ringe; Mundstachel 70–76 μ lang, nimmt 11 Ringe ein. — ♀: L = 0,38–0,47 mm; a = 8,6–9,6; b = 3,7–3,9; V = 87,4–89,4% R: 57–61, St: 11 (70–76 μ), Oe: 17, Ex: 18, V: 8, A: 5. ♂ unbekannt.
mongolensis ANDRÁSSY, 1964

48 (23) Hinterende des Körpers gedrungen, abgerundet.

49 (54) Ringelung — mit Ausnahme des Vorderkörpers — an den Körperseiten unterbrochen.

50 (53) Körperseiten mit je einer zickzackförmigen Linie; Ösophagus kürzer, sein Hinterabschnitt (Isthmus + Hinterbulbus) nur 4—5 Ringe einnehmend.

51 (52) Mundstachel länger (85 μ), Ringelzahl größer (89). — ♀: L = 0,49 mm; a = 14,5; b = 3,4; c = 41,2; V = 93%; R: 89, St: 14 (85 μ), Oe: 23, V: 6, A: 2–3. ♂ unbekannt.
cylindricus (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958

52 (51) Mundstachel kürzer (50–57 μ), Ringelzahl kleiner (68–72). — ♀: L = 0,3–0,4 mm; a = 9–10; b = 3,2–3,3; V = 93–95%; R: 68–72, St: 12 (50–57 μ), Oe: 21, V: 4–5. ♂ unbekannt.
sphaerocephalus TAYLOR, 1936[8]

53 (50) Körperseiten ohne zickzackförmige Linien; Ösophagus lang, sein Hinterabschnitt 8 Ringe einnehmend. — ♀: L = 0,25 mm; a = 8,4; b = 2,3; c = 31,5; R : 68, St: 18 (50 μ), Oe: 38, V: 5, A: 3. ♂ unbekannt.

citri STEINER, 1949

54 (49) Kutikularingelung an den Körperseiten nicht unterbrochen, höchstens nur einige Anastomosen aufweisend.

55 (58) Zahl der Kutikularinge 40 oder weniger.

56 (57) Mundstachel 84 μ, 9 Ringe lang; Ringenzahl 40. — ♀ : L = 0,44 mm; a = 6; b = 4,8; V = 92,6%; R : 40, St: 9 (84,5 μ), V: 7. ♂ unbekannt.

boettgeri MEYL, 1954

57 (56) Mundstachel 51-52 μ, 5 Ringe lang; Ringelzahl 33. — ♀: L = 0,32–0,35 mm; a = 6,6–7,5; b = 3,1–3,3; V = 93–95%; R: 33, St: 5 (51–52 μ), Oe: 9, Ex: 11–12, V: 6–7. ♂ unbekannt.

crassiannulatus DE GUIRAN, 1963

58 (55) Zahl der Kutikularinge 50 oder mehr.

59 (72) Körper höchstens aus 70 Ringen bestehend.

60 (61) Erster Ring stark abgesondert, breiter als der zweite Ring; Larvenhaut mit in 8 Längsreihen angeordneten großen Anhängen. — ♀ : L = 0,34–0,40 mm; a = 9,8–10,2; b = 3,7–4,1; c = 16,5–21,3; V = 88–90%; R: 55–60, St: 11–12 (66–72 μ), Oe: 15–17, Ex: 18, V: 8–9, A: 4–5. ♂: L = 0,37–0,38 mm; a = 12,0–12,5; c = 9,3–9,6; Sp: 32–34 μ.

duplicivestitus ANDRÁSSY, 1963

61 (60) Erster Ring kaum abgesondert, schmaler als der zweite Ring; Larvenhaut — wenn bekannt — mit zahlreichen, in Längsreihen aber nicht angeordneten kleinen Anhägen.

62 (63) Terminalring mit Zentralkanal und Öffnung (Anus ?). — ♀ : L = 0,48 mm; a = 11; b = 4,9; V = 96,7%; R: 60, St: 10–11 (75 μ), Oe: 15, V: 6–7. ♂ unbekannt.

anura (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958

63 (62) Terminalring ohne Kanal und Öffnung.

64 (67) Kopf mit vorragenden Sublaterallappen.

65 (66) 51–56 Kutikularinge. — ♀: L = 0,32–0,48 mm; a = 7,2–10,8; b = 3,0–4,2; c = 18–34; V = 86–92%; R: 51–56, St: 8–12 (58–64 μ), Oe: 14–18, Ex: 15–19, V: 6–9, A: 3–5. ♂: L = 0,32 – 0,46 mm; a = 16–23; Sp: 36–41 μ.

flandriensis DE GRISSE, 1963[9]

66 (65) 63–70 Körperringe. — ♀: L = 0,45–0,53 mm; a = 10–12; b = 4,3–4,5; V: 92–94%; R: 63–70, St: 11 (60–70 μ), Oe: 17, Ex: 22, V: 7–8, A: 4. ♂ unbekannt.

complexus JAIRAJPURI, 1963[9]

[8] Hierher gehört auch die von SIDDIQI (1961) als *C. citri* erwähnte Art (vgl. Seitenlinie, Ösophagus usw.). LOOF (1964) ist der Meinung, daß auch die STEINERsche Art *citri* mit *sphaerocephalus* identisch sei.

[9] Äußerst ähnliche Arten: sie unterscheiden sich nur durch die Zahl der Kutikularinge voneinander. Handelt es sich um eine und dieselbe Art?

67 (64) Kopf ohne Sublaterallappen, oder Lappen sehr klein, unbedeutend.

68 (69) Mundstachel 53 μ lang; Zahl der Kutikularinge 70. — ♀: L = 0,40 mm; a = 9,3; b = 3,9; c = 33; V = 92%; R: 70, St: 8 (53 μ), Oe: 17, V: 5, A: 2–3. ♂ unbekannt.

tulaganovi (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958

69 (68) Mundstachel mindestens 60 μ lang; Zahl der Kutikularinge meist kleiner.

70 (71) Mundstachel länger: 71–81 μ; Ringelzahl 58–65. — ♀: L = 0,43–0,50 mm; a = 7,6–10,8; b = 3,5–3,8; V = 91,7–94,8%; R: 58—65, St: 10—11 (71—81μ), Oe: 16—17, Ex: 19, V: 6—8, A: 3–4. ♂ unbekannt.

informis (MICOLETZKY, 1922) TAYLOR, 1936

71 (70) Mundstachel kürzer: 60–64 μ; Ringelzahl 65–69. — ♀: L = 0,40–0,53 mm; a = 11–13; b = 4,0–4,6; c = 30,0–34,5; V = 91,7–93,0%; R: 65–69, St: 9 (60–64 μ), Oe: 18, Ex: 22, V: 6–7, A: 4. ♂ unbekannt.

insignis SIDDIQI, 1961

72 (59) Körper aus mehr als 70 Ringen bestehend.

73 (80) Mundstachel 80 μ lang oder länger (*xenoplax* siehe auch unter 84!).

74 (75) Körper klein, 0,3 mm; Stachel relativ sehr lang, etwa 35% der Körperlänge, auf 32 Ringe ausgedehnt. — ♀: L = 0,19–0,25 mm; a = 8,5–9,5; b = 2,2–3,4; c = 11,5–14,0; V = 91–92%; R: 105–115, St: 32 (75–91 μ), Oe: 36–37, Ex: 37–38, V: 11–12, A: 7–8. ♂ unbekannt.

juniperi EDWARD & MISRA, 1964

75 (74) Körper 0,4 mm lang oder länger; Stachel bedeutend kürzer, höchstens 17% der Körperlänge.

76 (77) Körperlänge 0,8 mm; Ringelzahl 113–128. — ♀: L = 0,77–0,82 mm; a = 16,6–20,7; b = 4,9–5,1; V = 92–93%; R: 113–128, St: 18–22 (87–90 μ), V: 8, A: 4. ♂ unbekannt.

hercyniensis KISCHKE, 1956

77 (76) Körperlänge 0,6 mm, oder darunter; Ringelzahl 87–114; Lippen mit deutlichen Sublaterallappen.

78 (79) Ringe am vorderen Körperende stark verschmälert; Ösophagus 25–27 Ringe lang. — ♀: L = 0,57–0,66 mm; a = 12; b = 4,0–5,2; c = 30–31; V = 94,6%; R: 90–93, St: 16–17 (80–85 μ), Oe: 25–27, V: 7, A: 4–5. ♂ unbekannt.

quadricornis (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958[10]

79 (78) Ringe am vorderen Körperende weniger verschmälert; Ösophagus 30–31 Ringe lang. — ♀: L = 0,40–0,62 mm; a = 8,3–13,6; b = = 3,1–4,8; c = 23,1–55,6; V = 90,2–95,3%; R: 87–114, St: 17 (71–86 μ), Oe: 30–31, Ex: 25–35, V: 6–11, A: 4–8. ♂: L = 0,53–0,61 mm; a = 22,5–27,7; c = 12,4–15,3; Sp: 38–43 μ.

xenoplax RASKI, 1952[10]

80 (73) Mundstachel höchstens 76 μ lang, meist aber kürzer.

[10] Es ist mir fraglich, ob diese beiden Arten tatsächlich selbständige Arten sind.

81 (84) Sublaterallappen am Kopf auffällig, ohrenartig, etwa so breit wie der mittlere Mundkegel.

82 (83) Mundstachel länger (66–75 μ), Zahl der Körperringe kleiner (85–90). — ♀: L = 0,37–0,44 mm; a = 11–12; b = 3,4–3,7; c = 29–37; V = 93–94%; R: 85–90, St: 14–15 (66–75 μ), Oe: 24. Ex: 23, V: 7–8, A: 5. ♂ unbekannt.

antipolitanus DE GUIRAN, 1963

83 (82) Mundstachel kürzer (51–55 μ), Zahl der Körperringe größer (99–107). — ♀: L = 0,40–0,48 mm; a = 11,3–14,2; b = 3,9–4,8; c = 25; V = 93,5–95,1%; R: 99–107, St: 14 (51–55 μ), Oe: 28, Ex: 31, V: 7–8, A: 5–6. ♂ unbekannt.

lobatus RASKI, 1952

84 (81) Sublaterallappen am Kopf fehlend oder, wenn vorhanden, deutlich schmaler als der mittlere Mundkegel.

85 (88) Erster Ring beiderseits durch eine kleine axiale Furche in zwei Hälfte geteilt.

86 (87) Mundstachel 15 Ringe lang; Zahl der Körperringe 93–95. — ♀: L = 0,37 mm; a = 11,1; b = 3,5; c = 17,7; V = 91,8%; R: 93–95, St: 15 (45 μ), Oe: 28, Ex: 27, V: 9, A: 6. ♂ unbekannt.

ferniae LUC, 1959

87 (86) Mundstachel nur etwa 10 Ringe lang; Zahl der Körperringe 72–84. — ♀: L = 0,35–0,43; a = 7,8–12,3; b = 3,5–4,3; V = 92–96%; R: 72–84, St: 10 (44–57 μ), Oe: 19–21, E: 20–23, V: 7–8, A: 3. ♂ unbekannt.

obtusicaudatus HEYNS, 1962

88 (85) Erster Ring ohne seitliche Furchen.

89 (98) Terminalring am Schwanz mit 2 oder 3 Lappen bzw. Anhängen, die in den Ring etwas eingezogen sind, so daß der Terminus 4–5spitzig erscheint.

90 (91) Mundstachel 75 μ lang. — ♀: L = 0,6 mm; a = 10,2; b = 4,1; c = 20; V = 93%; R: 90–100, St: ? (75 μ), V: 7, A: 4–5. ♂ unbekannt.

similis (COBB, 1918) CHITWOOD, 1949[11]

91 (90) Mundstachel 48–64 μ lang.

92 (93) Erster Ring scharf abgesetzt; Mundstachel bedeutend länger als die halbe Ösophaguslänge. — ♀: L = 0,26–0,58 mm; a = 10–15; b = 3–5; c = 20,0–34,1; V = 89,7–92,9%; R: 100–113, St: 14–16 (50–58 μ), Oe: 22–29, Ex: 20–32, V: 9–12, A: 7–8. ♂ unbekannt.

mutabilis TAYLOR, 1936

93 (92) Erster Ring nicht besonders abgesetzt; Mundstachel ungefähr so lang wie die halbe Ösophaguslänge.

[11] *Criconemoides beljaevae* (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958 — Syn.: *Criconema beljaevae* KIRJANOVA, 1948; *Criconema rusticum* apud BELJAEVA, 1937 (nec MICOLETZKY, 1915) — ist meiner Meinung nach ein Synonym von *C. similis*. Nach KIRJANOVAS Beschreibung läßt sie sich von der COBBschen Art nicht abtrennen.

94 (95) Ringelzahl 90–115. — ♀: L = 0,4–0,6 mm; a = 10–11; b = 4,1; c = 20; V = 93–94%; R: 90–115, St: 14–16 (50–58 μ), Oe: 30, Ex: 26–30, V: 7, A: 4–5. ♂ unbekannt.

rusticus (MICOLETZKY, 1915) TAYLOR, 1936[12]

95 (94) Ringelzahl 80–92.

96 (97) Sublaterale Kopflappen vorhanden; Vulva am 7–9., Anus am 6–8. Ring; Mundstachel 48–56 μ lang. — ♀: L = 0,36–0,44 mm; a = 10,1–12,8; b = 3,5–4,4; c = 15,9; V = 90,3–93,8%; R: 87–92. St: 14 (48–56 μ), Oe: 27, Ex: 25–27, V: 7–9, A: 6–8. ♂ unbekannt.

ornatus RASKI, 1958

97 (96) Sublaterale Kopflappen fehlen; Vulva am 5–6., Anus am 3–4. Ring; Mundstachel 55–64 μ lang. — ♀: L = 0,28–0,36 mm; a = 9,6–11,2; b = 3,0–3,4; c = 29–36; V = 91,6–94,5%; R: 80–85, St: 14–16 (55–64 μ), Oe: 27, V: 5–6, A: 3–4. ♂ unbekannt.

pullus (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958

98 (89) Terminalring am Schwanz abgerundet, ein- oder zweispitzig, ohne eingezogene Lappen.

99 (102) Terminalring flach-gerundet; Mundstachel wesentlich länger als die halbe Ösophaguslänge.

100 (101) Vulva verhältnismäßig weit vorn, am 14. Ring liegend; Zahl der Körperringe 108–115. — ♀: L = 0,38–0,47 mm; a = 9,8–12,2; b = 4–5; c = 17,1–20,8; V = 88,1–90,5%; R: 108–115, St: 12–13 (50–60 μ), Oe: 21, Ex: 26, V: 14, A: 8. ♂ unbekannt.

obtusus (COLBRAN, 1962) SIDDIQI & J. B. GOODEY, 1963

101 (100) Vulva ganz hinten, am 4–5. Ring liegend; Zahl der Körperringe 71–74. — ♀: L = 0,54–0,60 mm; a = 12,0–12,6; b = 4,2–4,8; V = 94–96%; R: 71–74, St: 11–12 (68–74 μ), Oe: 18, Ex: 20–23, V: 4–5, A: 3. ♂ unbekannt.

basili JAIRAJPURI, 1964

102 (99) Terminalring zugespitzt, ausgezogen oder mit Endanhang, nicht abgerundet.

103 (104) Am 6. Ring vor dem Terminus deutliche Phasmidien vorhanden[13]; Vulva am 12. Ring. — ♀: L = 0,29–0,41 mm; a = 10,5–11,8; b = 3,8–4,3; c = 16,3–21,7; V = 92–94%; R: 100–110, St: 16 (46–52 μ), Oe: 30, Ex: 28–29, V: 12, A: 9. ♂ unbekannt.

magnoliae EDWARD & MISRA, 1964

104 (103) Phasmidien fehlen; Vulva meist weiter hinten.

105 (114) Sublaterallappen am Kopf vorhanden.

[12] TAYLOR (1936) gibt als Stachellänge von *C. rusticus* 75 μ an, obwohl der Mundstachel des von ihm dargestellten Tieres nur 50 μ ausmacht, wie auch T. GOODEY (1951) dies bemerkte. Letzerwähnter Forscher maß bei den englischen Exemplaren gleichfalls eine Stachellänge von 50 μ. MICOLETZKY (1915), der Beschreiber der Art, bezeichnete die Länge des Mundstachels beim typischen Weibchen 57 μ (St = 7,7 bei einer Körperlänge von 0,44 mm), und später, an weiteren Exemplaren (1922) 53–58 μ. Als richtiges Wert der Stachellänge von *C. rusticus* muß den Erörterten gemäß 50–58 μ betrachtet werden. Im Gegensatz von TAYLOR folgte CHITWOOD (1949) daher den richtigen Weg, als er die Art *similis* — die einen längeren, 75 μ langen Mundstachel besitzt — von *rusticus* abgetrennt hatte.

[13] Eine alleinstehende Erscheinung in der Gattung.

106 (107) Körperringe von feinkörneliger Struktur; Terminalring tief eingeschnitten, zweispitzig. — ♀: L = 0,41–0,52 mm; a = 7,6–10,6; b = 3,3–5,8; c = 21,4–30,5; V = 90–93%; R: 100–110, St: 16–17 (55–71 μ), Oe: 24–25, Ex: 32–33, V: 7, A: 6. ♂ unbekannt.
nainitalensis EDWARD & MISRA, 1963

107 (106) Körperringe glatt, nicht gekörnelt; Terminalring nicht oder nur kaum eingeschnitten.

108 (109) Beide vordere Kopfringe wesentlich dünner als die nachfolgenden Ringe und nach vorn gebogen; Ringelzahl 128–136. — ♀: L = 0,39–0,49 mm; a = 11,3–14,7; b = 4,1–5,4; c = 18,7–20,4; V = 91,4–94,2%; R: 128–136, St: 14–15 (40–45 μ), Oe: 32, Ex: 31, V: 8–12, A: 8. ♂ unbekannt.
onoensis LUC, 1959

109 (108) Nur der erste Ring dünner und nach vorn gebogen; Ringelzahl 78–114.

110 (111) Unterlippe der Vulva in Mediananansicht dreieckig, d.h. nach hinten in eine Spitze ausgezogen, nachfolgender Ring in der Mitte unterbrochen; Stachellänge um 40 μ. — ♀: L= 0,23–0,32 mm; a = 9,2–11,3; b = 3,4–4,0; c = 20–33; V = 92–94%; R: 91–96, St: 15 (37–41 μ), Oe: 27, Ex: 26–28, V: 8–10, A: 5. ♂ unbekannt.
tescorum DE GUIRAN, 1963

111 (110) Unterlippe der Vulva bogenartig, nicht zugespitzt, nachfolgender Ring unverletzt; Stachellänge größer (47–86 μ).

112 (113) Mundstachel kürzer, 47–67 μ; Schwanz des Männchens zugespitzt, Spikula gebogen. — ♀: L = 0,30–0,45 mm; a = 8,5–12,9; b = 3,2–4,5; c = 21,9; V = 90,8–96,3%; R: 78–101, St: 14 (47–67 μ), Oe: 23, Ex: 21–29, V: 6–10, A: 5–6. ♂: L = 0,36–0,38 mm; a = 20,2–20,9; c = 12,8–13,0; Sp: 27 μ.
curvatus RASKI, 1952

113 (112) Mundstachel länger, 71–86 μ; Schwanz des Männchens am Ende abgerundet, Spikula gerade. — ♀: L = 0,40–0,62 mm; a = 8,3–13,6; b = 3,1–4,8; c = 23,1–55,6; V = 90,2–95,3%; R: 87—114, St: 17 (71—86 μ), Oe: 30—31; Ex: 25—35, V: 6—11, A: 4–8. ♂: L = 0,53–0,61 mm; a = 22,5–27,7; c = 12,4–15,3; Sp: 38–43 μ.
xenoplax RASKI, 1952

114 (105) Sublaterallappen am Kopf fehlen.

115 (116) Mundstachel deutlich länger als die halbe Ösophaguslänge, 75–76 μ lang; Zahl der Kutikularinge 106–113. — ♀: L = 0,34–0,42 mm; a = 11,7–13,1; b = 3,2–3,8; V = 91,8–94,6%; R: 106–113, St: 20 (75–76 μ), Oe: 32, Ex: 28–30, V: 8–9, A: 5–6. ♂ unbekannt.
teres RASKI, 1952

116 (115) Mundstachel beinahe so lang wie die halbe Ösophaguslänge, 60–62 μ lang; Zahl der Kutikularinge 87. — ♀: L = 0,39–0,41 mm; a = 11,3–11,5; b = 3,2; c = 31,8; V = 92,8%; R: 87, St: 18 (60–62 μ), Oe: 32, V: 8, A: 3–4. ♂ unbekannt.
tenuicutis (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958

Mesocriconema n. gen.

Diagnose: Criconematinae. Kutikularinge hinten mit fein welligem oder zackigem Rand; Zacken dicht aneinander stehend und nie schuppenartig — wie bei *Criconema* — voneinander getrennt. Kutikularinge oft auch mit feiner Längsstreifung. Vulvalippen nicht vorragend. Larvalhaut gleichfalls fein gezackt. Männchen nur bei einer Art bekannt. — Andere Merkmale der Unterfamilie entsprechend.

Typische Art: *Mesocriconema pruni* (SIDDIQI, 1961) n. comb.

Sieben Arten lassen sich hierher einreihen:*

M. brevicaudatum (SIDDIQI, 1961) n. comb.
Syn.: *Criconema brevicaudatum* SIDDIQI, 1961

M. goodeyi (DE GUIRAN, 1963) n. comb.
Syn.: *Criconemoides goodeyi* DE GUIRAN, 1963

M. limitaneum (LUC, 1959) n. comb.
Syn.: *Criconema limitaneum* LUC, 1959
Criconemoides limitaneus (LUC, 1959) LUC & DE GUIRAN, 1960

M. microdorum (DE GRISSE, 1964) n. comb.
Syn.: *Criconema microdorum* DE GRISSE, 1964

M. oostenbrinki (LOOF, 1964) n. comb.
Syn.: *Criconemoides oostenbrinki* LOOF, 1964

M. pruni (SIDDIQI, 1961) n. comb.
Syn.: *Criconema pruni* SIDDIQI, 1961

M. pseudohercyniense (DE GRISSE & KOEN, 1964) n. comb.
Syn.: *Criconemoides pseudohercyniensis* DE GRISSE & KOEN, 1964

Die Gattung *Mesocriconema* n. gen. nimmt einen Platz in der Mitte zwischen *Criconema* HOFMÄNNER & MENZEL, 1914 und *Criconemoides* TAYLOR, 1936. Die Ringelung der Kutikula ähnelt im ganzen der von *Criconemoides*, indem sie keine vorragende Anhänge besitzt. Der Hinterrand der Ringe ist hingegen nicht geradelinig, sondern weist eine feine zackige Struktur auf[14]. In dieser Hinsicht erinnert die neue Gattung dann schon an *Criconema*, ihre Zacken sind aber immer sehr klein und niemals hervorragend, schuppen-, platten- oder dornartig.

Mesocriconema steht auch phylogenetisch zwischen *Criconema* und *Criconemoides*. Der urälteste Typus ist das schuppentragende *Criconema*, während als jüngste Form der glattrandige *Criconemoides* betrachtet werden soll. Die Larven mancher *Criconemoides*-Arten weisen nämlich eine *Criconema*-ähnliche Kutikulastruktur auf und beweisen hiermit, daß die Ahnen der Gattung noch schuppentragende Formen waren. Diese vorragenden Gebilde reduzierten sich dann bei *Mesocriconema* stark und verschwanden bei den adulten Exemplaren von *Criconemoides* vollkommen.

* Außer den oben angeführten sieben Arten sollen noch die folgenden, ganz neuestens beschriebenen Arten in die Gattung *Mesocriconema* n. gen. eingereiht werden:

M. crenatrum (LOOF, 1963) n. comb. Syn.: *Criconemoides crenatus* LOOF, 1963
M. pseudosolivagum (DE GRISSE, 1964) n. comb. Syn.: *Criconemoides pseudosolivagum* DE GRISSE 1964
M. raskiense (DE GRISSE, 1964) n. comb. Syn.: *Criconemoides raskiense* DE GRISSE, 1964
(Schrifttum s. in der Fußnote S. 154.)

[14] Sie darf mit der äußerst feinen, stets unregelmäßigen Runzelung der Kutikula einiger *Criconemoides*-Arten — wie z.B. *C. axestis*, *C. kirjanovae* — nicht verwechselt werden.

Bestimmungsschlüssel der Mesocriconema-Arten

1 (2) Mundstachel ungewöhnlich kurz, 25–26 μ, lediglich 6–7% der Körperlänge; Stachelknöpfe kugelig. — ♀: L = 0,36–0,43 mm; a = —8,4–9,4; b = 5,3–5,7; c = 19–24; V = 93%; R: 83–87, St: 7 (25–26 μ), Oe: 17–18, Ex: 22–24, V: 7–10, A: 6–7. ♂ unbekannt.
microdorum (DE GRISSE, 1964) n. comb.

2 (1) Mundstachel länger, 33–91 μ, mindestens 12% der Körperlänge; Stachelknöpfe oval, mit nach vorn gerichtetem Fortsatz.

3 (6) Sehr kleine Arten, Körper kürzer als 0,3 mm; Mundstachel 33–53 μ lang.

4 (5) Stachellänge um 50 μ; erster Ring stark abgesondert und breiter als der zweite Ring; Ringelung mit zahlreichen Anastomosen. — ♀: L = = 0,21–0,23 mm; a = 5,8–7,6; b = 2,5–2,6; c = 16,3; V = = 87,4–89,0%; R: 90–110, St: 22 (51–53 μ), Oe: 36, Ex: 34, V: 11, A: 7. ♂ unbekannt.
limitaneum (LUC, 1959) n. comb.

5 (4) Stachellänge unter 40 μ; erster Ring kaum abgesondert, schmaler als der zweite Ring; Ringelung mit kaum einigen Anastomosen. — ♀: L = 0,20–0,27 mm; a = 10,2–13,0; b = 3,0–3,7; c = 15–19; V = 91–94%; R: 108–119, St: 19 (33–38 μ), Oe: 35, Ex: 36–39, V: 9–11, A: 8–9. ♂ unbekannt.
goodeyi (DE GUIRAN, 1963) n. comb.

6 (3) Größere Arten, Körper 0,4 mm oder länger; Mundstachel 60–91 μ lang.

7 (8) Zahl der Kutikularinge 42; Vulva am 5. Ring. — ♀: L = 0,49 mm; a = 9,4; V = 92,4%; R: 42, St: ? (59 μ), Ex: 15, V: 5 (4 ?). ♂ unbekannt.
brevicaudatum (SIDDIQI, 1961) n. comb.

8 (7) Zahl der Kutikularinge 85 oder mehr; Vulva am 7–13. Ring.

9 (12) Hintere Hälfte der Ringe fein längsgestreift; Zahl der Kutikularinge 85–108; Stachellänge 62–74 μ.

10 (11) Körper höchstens 1/2 mm lang; Sublateralanhänge flach, scheibenartig. — ♀: L = 0,38–0,51 mm; a = 10–16; b = 3,4–4,2; c = ?; V = 89–94%; R: 85–94, St: 15 (62–70 μ), Oe: 26, Ex: 24–26, V: 8–10, A: 5. ♂: L = 0,32–0,40 mm; a = 19–26; b = 3,6–4,7; c = 11–14; R: 175–195, Sp: 29–33 μ.
oostenbrinki (LOOF, 1964) n. comb.

11 (10) Körper länger als 1/2 mm; Sublateralanhänge rundlich. — ♀: L = = 0,56–0,75 mm; a = 12–17; b = 3,9–5,0; V = 92,5–96,0%; R: 94–108, St: 12–13 (66–74 μ), Oe: 25, Ex: 29, V: 8–9, A: 6–7. ♂ unbekannt.
pruni (SIDDIQI, 1961) n. comb.

12 (9) Hintere Hälfte der Ringe nicht längsgestreift; Zahl der Kutikularinge 108–133; Stachellänge 79–91 μ. — ♀: L = 0,56–0,67 mm; a = = 10–17; b = 4,1–4,8; c = 21–36; V = 92–94%; R: 108–133, St: 19–22 (79–91 μ), Oe: 28–33, Ex: 31–39, V: 7–13, A: 4–8. ♂ unbekannt.
pseudohercyniense (DE GRISSE & KOEN, 1964) n. comb.

SCHRIFTTUM

1. ANDRÁSSY, I.: *Freilebende Nematoden aus dem Bükk-Gebirge.* Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 2, 1952, p. 13–65.
2. ANDRÁSSY, I.: *Nematoden aus der Tropfsteinhöhle „Baradla" bei Aggtelek (Ungarn), nebst einer Übersicht der bisher aus Höhlen bekannten freilebenden Nematoden-Arten.* Acta Zool. Hung., 4, 1959, p. 253–277.
3. ANDRÁSSY, I.: *Neue Nematoden-Arten aus Ungarn, I. Zehn neue Arten der Unterklasse Secernentea (Phasmidia).* Acta Zool. Hung., 8, 1962, p. 1–23.
4. ANDRÁSSY, I.: *Neue und einige seltene Nematoden-Arten aus Argentinien.* Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 55, 1963, p. 243–273.
5. ANDRÁSSY, I.: *Einige Bodennematoden aus der Mongolei.* Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 56, 1964, p.
6. ANDRÁSSY, I.: *Nematoden aus Chile und Brasilien.* Opusc. Zool. Budapest., 6, 1965, (im Druck).
7. BAKER, A. D.: *Check lists of the nematode superfamilies Dorylaimoidea, Rhabditoidea, Tylenchoidea, and Aphelenchoidea.* Leiden, 1962, pp. 261.
8. БЕЛЯЕВА, К.В.: *Материалы познанию почвенных нематод хлопкового поля. Исследования по фауне почв.* Сборн. изд. Комит. наук УзССР, Ташкент, 1937, p. 53-68.
9. COBB, N. A.: *Filter-bed nemas: nematodes of the slow sand filter-beds of American cities.* In: Contr. Sci. Nematol., Baltimore, 7, 1918, p. 189–212.
10. COBB, N. A.: *Iota crotaloides n. sp. and the amphids of the triplonchs.* Journ. Parasitol., 11, 1924, p. 102.
11. COLBRAN, R. C.: *Studies of plant and soil nematodes. 5. Four new species of Tylenchoidea from Queensland pineapple fields.* Queensl. Journ. Agric. Sci., 19, 1962, p. 231–239.
12. DE CONINCK, L. A.: *Les nématodes libres de la Grotte de Han (Han-sur-Lesse, Belgique). Note de bio-spéléologie.* Bull. Mus. Roy. Nat. Belgique, 15, 1939, p. 1–40.
13. EDWARD, J. C. & MISRA, S. L.: *Criconemoides nainitalense n. sp. (Nematoda: Criconematidae).* Nematologica, 9, 1963, p. 218–221.
14. EDWARD, J. C. & MISRA, S. L.: *Criconemoides magnoliae n. sp. and C. juniperi n. sp. (Nematoda: Criconematidae) from Kumaon region, Uttar Pradesh, India.* Nematologica, 10, 1964, p. 95–100.
15. FASSULIOTIS, G. & WILLIAMSON, C. E.: *Criconemoides axeste n. sp. associated with roses in commercial greenhouses in New York state.* Nematologica, 4, 1959, p. 205–210.
16. GOODEY, T.: *Soil and freshwater nematodes.* London, 1951, pp. 390.
17. GOODEY, J. B. in GOODEY, T.: *Soil and freshwater nematodes.* London, 1963, pp. 544.
18. DE GRISSE, A.: *Criconemoides flandriensis n. sp. (Nematoda: Criconematidae).* Nematologica, 9, 1963, p. 547–552.
19. DE GRISSE, A.: *Criconema microdorum n. sp. (Nematoda: Criconematidae).* Nematologica, 10, 1964, p. 164–167.
20. DE GRISSE, A. & KOEN, H.: *Criconemoides pseudohercyniensis n. sp. (Nematoda: Criconematidae).* Nematologica, 10, 1964, p. 197–200.
21. DE GUIRAN, G.: *Quatre espèces nouvelles du genre Criconemoides Taylor (Nematoda — Criconematidae).* Rev. Path. Veg. Entom. Agric., 42, 1963, p. 1–11.
22. GUNHOLD, P.: *Drei neue Nematoden aus den Ostalpen.* Zool. Anz., 150, 1953, p. 35–38.
23. HEYNS, J.: *Two new species of Criconematidae from South Africa.* Nematologica, 8, 1962, p. 21–24.
24. HOFMÄNNER, B. & MENZEL, R.: *Die freilebenden Nematoden der Schweiz.* Rev. Suisse Zool., 23, 1915, p. 109–243.
25. HOPPER, B. E. & CAIRNS, E. J.: *Taxonomic keys to plant, soil and aquatic nematodes.* S. Reg. Nematode Project, 1959, pp. 176.
26. IMAMURA, S.: *Nematodes in the paddy field, with notes on their population before and after irrigation.* Journ. Coll. Agric. Imp. Univ. Tokyo, 11, 1931, p. 193–240.

27. JAIRAJPURI, M. S.: *Two new species of the genus Criconemoides Taylor, 1936 (Nematoda: Criconematidae) from North India.* Nematologica, 9, 1963, p. 381–385.

28. JAIRAJPURI, M. S.: *Criconemoides basili nom. nov. (syn. Criconemoides goodeyi Jairajpuri, 1936 preoccupied).* Nematologica, 10, 1964, p. 183.

29. КИРЬЯНОВА, Е. С.: *Десять новых видов нематод из семейства Ogmidae Southern, 1914.* In: Памяти акад. С. А. Зернова, Москва, 1948, spec. p. 346–358.

30. KISCHKE, U.: *Die Nematoden aus der Torf-Zone der Hochmoore des Oberharzes.* Arch. Hydrobiol., 52, 1956, p. 210–277.

31. LOOF, P. A. A.: *Free-living and plant-parasitic nematodes from Venezuela.* Nematologica, 10, 1964, p. 201–300.

32. LUC, M.: *Nouveaux Criconematidae de la zone intertropicale (Nematoda: Tylenchida).* Nematologica, 5, 1959, p. 16–22.

33. LUC, M. & DE GUIRAN, G.: *Les nématodes associés aux plantes de l'Ouest Africain. Liste préliminaire.* Agron. Trop., 4, 1960, p. 434–449.

34. DE MAN, J. G.: *Nouvelles recherches sur les nématodes libres terricoles de la Hollande.* Capita Zool., 1, 1921, p. 3–62.

35. MENZEL, R.: *Zur Kenntnis der freilebenden Nematodengattung Hoplolaimus v. Daday. Eine nomenklatorische Richtigstellung.* Rev. Suisse Zool., 25, 1917, p. 153–162.

36. MEYL, A. H.: *Die bisher in Italien gefundenen freilebenden Erd- und Süsswasser-Nematoden.* Arch. Zool. Ital., 39, 1954, p. 161–264.

37. MEYL, A. H.: *Die freilebenden Erd- und Süsswassernematoden (Fadenwürmer).* In: Die Tierwelt Mitteleuropas, I, 5a, 1961, pp. 273 + 54 Taf.

38. MICOLETZKY, H.: *Neue Süsswasser-Nematoden aus der Bukowina.* Mitt. Naturw. Ver. Steiermark, 51, 1915, p. 445–454.

39. MICOLETZKY, H.: *Freilebende Süsswasser-Nematoden der Bukowina.* Zool. Jahrb. Syst., 40, 1917, p. 441–586.

40. MICOLETZKY, H.: *Die freilebenden Erd-Nematoden mit besonderer Berücksichtigung der Steiermark und der Bukowina, zugleich mit einer Revision sämtlicher nicht mariner, freilebender Nematoden in Form von Genus-Beschreibungen und Bestimmungsschlüsseln.* Arch. Naturg., 87, 1922, p. 1–650.

41. MICOLETZKY, H.: *Die freilebenden Süsswasser- und Moornematoden Dänemarks. Nebst Anhang über Amöbosporidien und andere Parasiten bei freilebenden Nematoden.* D. Kgl. Danske Vidensk. Selks. Skr. Nat. Math. Afd., 8, 1925, p. 57–310.

42. OOSTENBRINK, M.: *The family Criconematidae.* In: SASSER, J. N. & JENKINS, W. R.: Nematology. Fundamental and recent advances with emphasis on plant parasitic and soil forms. Chapel Hill, 1960, spec. p. 196–205.

43. RASKI, D. J.: *On the morphology of Criconemoides Taylor, 1936, with descriptions of six new species (Nematoda: Criconematidae).* Proc. Helminthol. Soc. Washington, 19, 1952. p. 85–99.

44. RASKI, D. J.: *Nomenclatural notes on the genus Criconemoides (Nematoda: Criconematidae) with a key to the species.* Proc. Helminthol. Soc. Washington, 25, 1958, p. 139–142.

45. SCHNEIDER, W.: *Würmer oder Vermes. II. Fadenwürmer oder Nematoden. I. Freilebende und pflanzenparasitische Nematoden.* In: Die Tierwelt Deutschlands, 36, 1939, pp. 260.

46. SCHNEIDER, W.: *Neue freilebende Nematoden aus Höhlen und Brunnen. I. Nematoden aus jugoslawischen Höhlen.* Zool. Anz., 132, 1940, p. 84–94.

47. SCHUURMANS STEKHOVEN, J. H. & TEUNISSEN, R. J. H.: *Nématodes libres terrestres.* Expl. Parc Nat. Albert, 22, 1938, p. 1–229.

48. SIDDIQI, M. R.: *Studies on species of Criconematinae (Nematoda: Tylenchida) from India.* Proc. Helminthol. Soc. Washington, 28, 1961, p. 19–34.

49. SIDDIQI, M. R. & GOODEY, J. B.: *The status of the genera and subfamilies of the Criconematidae (Nematoda); with a comment on the position of Fergusobia.* Nematologica, 9, 1963, p. 363–377.

50. STEFANSKI, W.: *Die freilebenden Nematoden des Inn, ihre Verbreitung und Systematik.* Zool. Anz., 46, 1916, p. 369–385.

51. Steiner, G.: *Freilebende Süßwassernematoden aus peruanischen Hochgebirgsseen (Huaron 5140 m ü. M. und Naticocha 5140 m ü. M.)*. Rev. Suisse Zool., 28, 1920, p. 11–44.
52. Steiner, G.: *Plant nematodes the grower should know*. Proc. Soil Sci. Soc. Florida, 1949, p. 72–117.
53. Tarjan, A. C.: *Check list of plant and soil nematodes. A nomenclatorial compilation*. Gainesville, 1961, pp. 200.
54. Taylor, A. L.: *The genera and species of the Criconematidae, a subfamily of the Anguillulinidae (Nematoda)*. Trans. Amer. Microsc. Soc., 55, 1936, p. 391–421.
55. Thorne, G.: *Principles of nematology*. New York, 1961, pp. 553.
56. Travé, J.: *Criconematidae (Nématodes: Tylenchoidea) nouveaux pour la France*. Vie et Milieu, 5, 1954, p. 250–257.
57. Тулаганов, А. Т.: *К описанию нового вида нематоды из рода Hoplolaimus*. Тр. УзГУ, нов. сер. Биол., 16, 1941, p. 21—22.
58. Volz, P.: *Untersuchungen über die Mikrofauna des Waldbodens*. Zool. Jahrb. Syst., 79, 1951, p. 514–566.
59. Williams, J. R.: *Studies on the nematode soil fauna of sugar cane fields in Mauritius 4. Tylenchoidea (partim)*. Occ. Pap. Maur. Sugar Ind. Res. Inst., 4, 1960, p. 1–30